

GESTÃO DE ESTOQUE COM A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA ERP E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA UMA EMPRESA

BEATRIZ ALVES BONILHA FERRAREZI¹

CARLOS EDUARDO DE SOUZA NASCIMENTO¹

DIOGO PRADO DOS SANTOS¹

GABRIELLY DA SILVA DORTA ¹

LUCAS SAMPAIO DA SILVA¹

PROF. M.E. CLÁUDIO BRAZ DE FIGUEIREDO²
(claudiogerente_16@hotmail.com)

¹ Alunos do curso de contabilidade da escola E.E. Professor Oswaldo Januzzi e ETEC – Doutor Renato Cordeiro de Birigui SP, turma 2022-2024

² Mestrado em Educação na Universidade Unoeste Paulista Presidente Prudente S/P (2017). Possui graduação em Administração de Empresas pelo Centro Universitário Toledo (2006) e Licenciatura em Pedagogia pelo Instituto Superior de Educação Alvorada Plus (2015). Pós-graduação em Gestão empresarial, Marketing e Recursos Humanos pelo Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium - Araçatuba-SP (2007), Pós-graduação em Planejamento, Implementação e Gestão da Educação a Distância pela UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (2012), atuando desde 08/2009 como professor na Faculdade de Ciências e Tecnologia de Birigui (FATEB).

RESUMO

Este artigo foi desenvolvido na disciplina “TCC” com os alunos da 3ª Série do ensino médio com habilitação profissional em Contabilidade do ano de 2024 de uma instituição de ensino localizada no interior do estado de São Paulo. Tem por justificativa esclarecer a importância de uma gestão de estoque eficiente com a utilizando um sistema ERP. Objetivando mostrar os principais conceitos acerca de gestão e gestão de estoque, os tipos de sistema e esclarecer o que é sistema

de organização ERP e suas contribuições para as empresas. Culminando em uma investigação sobre: Como o sistema ERP ajuda na administração do estoque e na organização de uma empresa? Como metodologia adotou-se uma abordagem qualitativa, desenvolvendo-se como uma pesquisa bibliográfica e estudo de caso, tomando como base autores renomados no campo da temática abordada. Assim foi possível esclarecer que o sistema ERP é de extrema importância para a gestão do estoque de uma empresa, pois ela ajuda com a comunicação de diversos setores da empresa, ocasionando na redução de gastos. Com isso pode-se coletar e armazenar dados, além de analisar e distribuí-los, com finalidade de ajudar nas tomadas de decisões e controle da empresa. A culminância do artigo deu-se pela apresentação em sala de aula em formato de seminários e banca de avaliação.

Palavras-chave: gestão de estoque; ERP; controle de estoque.

ABSTRACT

This article was developed in the "TCC" discipline with 3rd year high school students with professional qualifications in Accounting from the year 2024 from an educational institution located in the interior of the state of São Paulo. Its justification is to clarify the importance of efficient inventory management using an ERP system. Aiming to show the main concepts about management and inventory management, the types of system and clarify what an ERP organization system is and its contributions to companies. Culminating in an investigation into: How does the ERP system help with inventory management and the organization of a company? As a methodology, a qualitative approach was adopted, developing as a bibliographical research and case study, based on renowned authors in the field of the topic addressed. This made it possible to clarify that the ERP system is extremely important for managing a company's inventory, as it helps with communication between different sectors of the company, resulting in a reduction in expenses. With this, data can be collected and stored, as well as analyzed and distributed, in order to help with decision-making and company

control. The culmination of the article was the presentation in the classroom in the form of seminars and an evaluation panel.

Keywords: inventory management; ERP; stock control.

INTRODUÇÃO

Gestão de estoque é uma forma de administrar e organizar matérias-primas, produtos, componentes ou suprimentos variados de uma organização, assim facilitando a fiscalização e registro das mercadorias que entram ou saem.

Na gestão de estoque existem vários métodos possíveis de se organizar, são eles o método PEPS e UEPS, preço médio, curva abc, preço específico e Just in time, além também de outras ferramentas que auxiliam a gestão de estoque, como os sistemas MRP Manufacturing Resource Planning (Planejamento de Recursos de Produção). e ERP (enterprise resource planning em português planejamento dos recursos da empresa), que ajuda não só no controle e gestão de estoque, mas também em vários setores da empresa como finanças, produção, serviços, cadeia de suprimentos e muito mais.

Muitas empresas estão optando pelo sistema ERP, pois esse sistema além de reduzir gastos com outros departamentos facilita e dá mais velocidade para a comunicação com vários setores de uma organização, assim dando respostas e sugestões para uma administração mais eficaz.

O sistema ERP ajuda na administração do estoque em vários níveis, tais como: auxiliando na contabilidade de quantos produtos estão disponíveis em estoque, pode mostrar suas condições e pode automatizar a reposição de mercadorias, com base na demanda ou quantidade disponível da mercadoria.

Com a importância desta temática, os alunos da 3ª série do curso de contabilidade da referida instituição de ensino, desenvolveram a pesquisa com o propósito de esclarecer: Como o sistema ERP pode auxiliar na administração do estoque e na organização de uma empresa?

Teve como objetivo, a realização de uma reflexão acerca dos principais conceitos de sistema ERP e suas contribuições para as empresas.

Os resultados foram obtidos através dos conceitos analisados de autores renomados e a pesquisa realizada na empresa.

Podendo então confirmar que: A gestão de estoque é de suma importância para a administração e um melhor funcionamento de uma organização, podendo ser facilitada com ferramentas externas como o sistema ERP.

Desta forma o artigo foi estruturado em 6 capítulos sendo eles: O que é estoque; O que é a gestão de estoque; Métodos para fazer uma gestão de estoque; Quais são os sistemas mais utilizados para gestão de estoque; O que é e como funciona o sistema ERP; As contribuições e cuidados para a utilização do sistema ERP.

As contribuições e cuidados para a adoção do sistema ERP; A empresa pesquisada; Análise e discussão dos resultados.

MÉTODOS UTILIZADOS

Para o presente artigo, dotou-se como método uma abordagem de pesquisa bibliográfica, Para Gil (2008) pesquisa bibliográfica é uma estratégia muito utilizada pelas ciências sociais e caracteriza-se pelo estudo exaustivo de referenciais teóricos de maneira a permitir o detalhamento a respeito de um determinado aspecto.

Tomou-se como base autores renomados no campo da temática abordada. Entre as obras estudadas pelos alunos para desenvolvimento da pesquisa, estiveram: Souza (2000), Corrêa (2004), Martins (2005), Ballou (2007).

Outro método de pesquisa foi estudo de caso, sendo que os autores realizaram uma pesquisa sobre a forma ou método de gestão de estoque de uma empresa. Segundo Merriam (1998), estudo de caso qualitativo se refere a uma análise minuciosa e intensiva de uma unidade social ou fenômeno. Também podendo ser caracterizada como uma pesquisa empírica que busca investigar os fenômenos contextualizados na realidade (YIN, 1994).

Para a recolha de dados, foi estruturado um questionário com questões semiestruturadas, seguindo as seguintes etapas ou eixos: “Qual sistema é usado na empresa?” “Porque escolheu adquirir o Sistema ERP?” “Como foi a implantação do método na empresa?” “como o sistema atua dentro da empresa?” “Quais os benefícios de se ter um sistema ERP?” “Quais os custos de ter um sistema ERP?”

A pesquisa na empresa contou com um participante, sendo este o responsável pela empresa.

1 O QUE É ESTOQUE

Segundo slack e et al (1997) estoque é definido como o acúmulo dos recursos em um sistema, ou qualquer material armazenado, não importa o que seja ou onde seja armazenado esses materiais.

Ainda segundo o autor, estoque pode ser entendido como tudo que uma organização precisa armazenar, pois assim torna a rotação de uma empresa mais rápida e eficaz.

Assim Ballou (2006) complementa dizendo que os estoques são pilhas de materiais, insumos, componentes, produtos em processo e produtos acabados que aparecem em inúmeros pontos por todos os canais da empresa.

Para Viana (2001) o estoque nada mais é que todos os itens que uma empresa utiliza no seu dia a dia. Ainda segundo Viana (2002) o estoque nas empresas vem para atender as exigências imediatas do consumo e das vendas, suas principais funções são manter a continuidade operacional da empresa, dar amparo para as incertezas das demandas futuras e suas variações e deixar as empresas com uma disponibilidade imediata para os materiais, produtos ou matérias primas, assim sendo possível cumprir seus prazos de entrega.

Garcia et al. (1998) diz também que o estoque para as empresas são seus geradores de riquezas, pois ele representa toda a mercadoria disponível para a mesma colocar a disposição de seus clientes, ou seja, todos

os meios de fazer dinheiro das empresas estão vinculadas a seu estoque, e para a empresa conseguir organiza-los, é necessário uma boa gestão de estoque.

Assim Corrêa e Corrêa (2004) complementam dizendo que o surgimento do estoque pode-se dar por vários motivos, entre eles:

- ✓ A falta de coordenação: onde os estoques não seriam mais necessários se houvesse uma igualdade na demanda pelos produtos em relação ao que se encontra disponível. Assim as empresas teriam um benefício, pois só precisariam fabricar produtos com base na solicitação de seus clientes. A tentativa desse método cabe às empresas realizarem, pois com isso seria possível ter uma quantidade mínima de estoque, porém como não é possível prever exatamente a quantidade de produtos necessários, as empresas sempre devem ter um pequeno estoque.
- ✓ A incerteza: mesmo que uma determinada empresa consiga fazer uma previsão de suas demandas futuras, não é possível ter a completa certeza de tudo, o que volta com a incerteza, sobre os fornecedores, se são confiáveis ou se conseguiram cumprir com os prazos e se a quantidade vira certa, se as fabricas conseguirão entregar os materiais no tempo certo, se realmente os produtos disponíveis suprirão as necessidades dos consumidores. Isso faz com que seja necessário um estoque para as empresas.
- ✓ Especulação: esse meio de se organizar um estoque pode ser entendido como uma forma a mais de trazer lucro para as empresas, onde elas iram fabricar e estocar determinados produtos que podem ter suas expectativas de vendas posteriores a um preço mais alto.
- ✓ Disponibilidade: para um melhor atendimento das necessidades dos clientes os produtos devem estar perto dos mercados consumidores, porém nem sempre os

fornecedores se encontram em locais de fácil acesso, assim pode ser criado CDS (Centrais de Distribuição), que tem sua função determinada a levar as mercadorias para zonas de demanda.

Então pode-se dizer que estoque é de suma importância para o gerenciamento de uma empresa, assim sendo possível cumprir os compromissos e prazos necessários, sem ter de renunciar a outros.

2 - O QUE É GESTÃO DE ESTOQUE

Para Corrêa e Corrêa (2004) se uma empresa tivesse em seu estoque uma grande quantidade de produtos, seus clientes encontrariam os itens de interesses com maior facilidade. O principal problema seria analisar qual produto mais estocar e qual a sua quantidade. Saber isso é sempre um dos principais problemas das organizações. Para isso, as empresas devem sempre fazer uma boa gestão de seus estoques, realizando um levantamento de suas vendas passadas, assim podendo analisar e estimar suas vendas futuras e os produtos ou materiais que mais terão saída. Os altos níveis de um estoque podem gerar um custo excessivo, pois um produto estocado por um longo período pode sofrer depreciação e em alguns casos até a perda total da mercadoria.

Segundo Martin e Alt (2003), gestão de estoque são todas as ações em estoque que permitem sua boa administração, como seu controle, manuseio, localidade e se estão bem utilizados. Uma boa gestão de estoque busca retorno para empresa com o menor estoque possível ao menor custo, pois uma grande quantidade de estoque parado é capital parado para empresa.

Já Matias (2007), diz que o principal objetivo de uma boa gestão de estoque é conseguir um nível adequado de estoque, o suficiente para suprir as necessidades da empresa, com os menores gastos possíveis.

Segundo Dias (2012), a gestão de estoque envolve o planejamento e o controle das mercadorias para garantir uma reposição rápida e eficiente, desde a entrada até a saída dos produtos. Para fazer isso de maneira eficaz, é importante ficar atento a algumas situações-chave:

- ✓ Mudanças na Rotatividade das Mercadorias: Observe se as mercadorias estão se movendo mais rápido ou mais devagar do que o habitual.
- ✓ Obsolescência e Custos: Fique atento às variações na obsolescência dos produtos e nos custos relacionados ao estoque.
- ✓ Vendas e Estoque Necessário: Verifique se as vendas estão de acordo com o que você tem em estoque, para garantir que você esteja estocando apenas o que é realmente necessário.

O autor ainda relata que ao monitorar esses fatores, as empresas podem aperfeiçoar seu gerenciamento de estoque, reduzindo custos e melhorando a eficiência. Uma gestão eficaz não só garante que os produtos estejam disponíveis quando necessários, mas também contribui para evitar problemas como excesso de estoque ou falta de produtos, mantendo o equilíbrio necessário para o sucesso no mercado.

De acordo com Arozo (2001) a gestão de estoque vai muito além de controlar a entrada e saída de itens. Ele envolve várias atividades que, muitas vezes, afetam diferentes áreas da empresa. Por isso, além dos custos óbvios para manter os produtos em estoque ou lidar com a falta deles, outros gastos também são influenciados por essa gestão.

Nesse sentido, o autor supracitado complementa citando mais alguns custos:

- ✓ Armazém: Isso inclui o gasto da empresa para manter os produtos armazenados, seja um espaço próprio ou alugado. Também envolve custos com energia, segurança e toda a estrutura necessária para manter o local funcionando.
- ✓ Administração: Esse é o custo de gerenciar o estoque, como o uso de sistemas para controlar os produtos, os salários da equipe responsável por isso e até treinamentos e auditorias.
- ✓ Transporte e movimentação: São os gastos para levar os produtos de um lugar para outro, seja entre fornecedores, armazéns ou diretamente para os clientes.

- ✓ Seguro e depreciação: Relaciona-se com a proteção do estoque contra perdas, como roubos ou danos e considera o desgaste natural dos produtos com o tempo.
- ✓ Custos fiscais: São impostos e taxas que a empresa paga pelo armazenamento, transporte e venda dos produtos, que variam conforme a localização e as regras locais.

3- METODOS PARA FAZER A GESTÃO DE ESTOQUE

Para Vieira (2009) com o tempo, as empresas buscam o olhar com mais atenção para administração de materiais. Em vez de se concentrarem apenas na distribuição dos produtos, eles passaram a focar em todo o caminho que o material percorre, desde a origem das matérias-primas até sua entrada na produção. Essa mudança se deu pois havia uma grande pressão para cortar custos, e a estocagem, que gerava muitos custos extras, tornou-se um alvo importante para economia

O autor ainda relata que, para enfrentar esse desafio, as empresas começaram a substituir métodos antigos por novas abordagens mais eficientes. Um exemplo disso é o sistema Just-in-Time (JIT). Esse método se baseia na ideia de que os materiais devem chegar exatamente quando são necessários na produção, sem a necessidade de manter grandes estoques. Com o JIT, as empresas conseguem reduzir o espaço e os custos com armazenamento, além de evitar desperdícios. Isso ajuda a tornar a cadeia de suprimentos mais ágil e eficiente.

Contribuindo também Maximiano (2005) cita o método just in time (quantidade e tempo certo), onde as empresas que optam por esse método, diminuem o tempo de fabricação e seus níveis de estoque no geral, porém para esse método funcionar as empresas necessitam que seus fornecedores se encontrem próximos as lojas e que cumpram seus prazos de entrega de mercadoria. Esse método com origem japonesa visa ajudar na redução de custos para lojas e para seus fornecedores.

Segundo Ballou (2007) outro método seria a curva ABC, onde os produtos de um estoque são classificados de A á C, onde A são os mais

importantes ou com mais vendas, B são os produtos intermediários e C os com menor importância e participação nas vendas.

O autor ainda relata que com o tempo, ficou evidente que, usar ferramentas certas pode realmente ajudar as empresas a se destacarem no mercado. No entanto, muitos estudos sobre a Classificação ABC, sendo esta uma técnica para gerenciamento de estoques, não costumam focar em pequenas empresas.

Segundo Bornia (2010) ao optar pelo método PEPS, a empresa necessita selecionar o valor das primeiras unidades vendidas, com base no custo das primeiras mercadorias compradas. O método PEPS (primeiro a entrar, primeiro a sair) prioriza os primeiros produtos que entram são os primeiros a saírem.

Ribeiro (2017) ressalta que, ao utiliza o método PEPS, as mercadorias em estoque serão avaliadas pelos custos mais recentes. Para isso, a empresa pode simplesmente consultar a ficha de estoque da mercadoria despejada, onde estão registradas todas as entradas e saídas de produtos.

Conforme explica Martins (2010) o método UEPS (último a entrar, primeiro a sair) funciona de forma que os produtos mais recentes no estoque são os primeiros a serem vendidos ou utilizados. Isso significa que o estoque final será composto pelos itens mais antigos, avaliados com base no preço de compra de quando foram adquiridos.

O autor ainda relata que, esse método não é aceito pelas normas contábeis brasileiras, nem pela legislação de Imposto de Renda. O motivo é que o UEPS pode causar distorções nos cálculos de imposto, já que tende a subestimar o valor do estoque final em relação aos outros métodos, como o PEPS, que usa os custos mais recentes para avaliar o estoque.

Segundo Martins (2010) o preço médio é uma forma de calcular o valor médio de um produto no estoque, levando em conta o quanto foi pago em diferentes compras e quantas unidades foram adquiridas. Esse método ajuda a equilibrar as variações de preço, sendo bastante utilizado na contabilidade e na

gestão de estoques para manter um controle mais preciso dos custos dos produtos.

Ao longo dos tempos, a gestão de estoque tornou-se uma área de foco estratégico nas empresas, mostrando a busca por maior eficiência e redução de custo. Como mencionado por Vieira (2009) as empresas começaram a olhar com mais atenção para administração dos materiais, indo além de uma distribuição de produtos, para o foco em cada processo. Essa mudança não aconteceu por acaso, mas como uma resposta para uma redução de despesa.

Em resumo, a gestão de estoques evoluiu além de uma simples questão logística tornando-se um fator estratégico para reduzir custos e aumentar a eficiência. Escolher um método certo, seja desde o JIT, a curva ABC ou os métodos PEPS e UPS, pode ser decisivo para o sucesso da empresa. Como aponta Ribeiro (2017), o importante é que as ferramentas sejam ajustadas à realidade de cada empresa. No final uma boa gestão de estoque faz toda a diferença, não só nas finanças, mas também na agilidade e qualidade o serviço prestado.

4 QUAIS SISTEMAS MAIS UTILIZADOS PARA GESTÃO DE ESTOQUE

Alguns sistemas são utilizados para facilitar a gestão de estoque, podendo citar entre os principais, por exemplo, o sistema WMS (Warehouse Management System) que para Arozo (2003) esse sistema, é responsável pela sua principal função de tomadas de decisões operacionais, como por exemplo, criar rotas de coletas e definição de endereçamento dos produtos.

Segundo Banzato (1998) o WMS possui diversas funções para apoiar a estratégia de logística operacional direta em uma empresa sendo elas, Planejamento e alocação de recursos, Portaria, Recebimento, Inspeção e controle de qualidade, Estocagem, Transferência, Expedição, Inventários e Relatórios.

O autor ainda cita que dos ganhos obtidos seria a redução de espaço na área de estocagem. Com isso, o WMS, ao receber um produto, fornecerá o local ideal para a estocagem desse produto. Portanto, não é necessário que um trabalhador ande para cima e para baixo do centro de distribuição à procura de um lugar vazio para colocar o produto.

Pode-se citar também o sistema MRP, que segundo Souza (2003), tem como objetivo principal auxiliar as empresas a contabilizar a quantidade de um certo produto e em que momento deveria haver produção dessa tal quantidade.

De tal forma, pode-se dizer que o sistema MRP é feito para computacionalmente, executar um planejamento das necessidades de matérias da empresa, assim criando uma ordem na compra e fabricação de produtos.

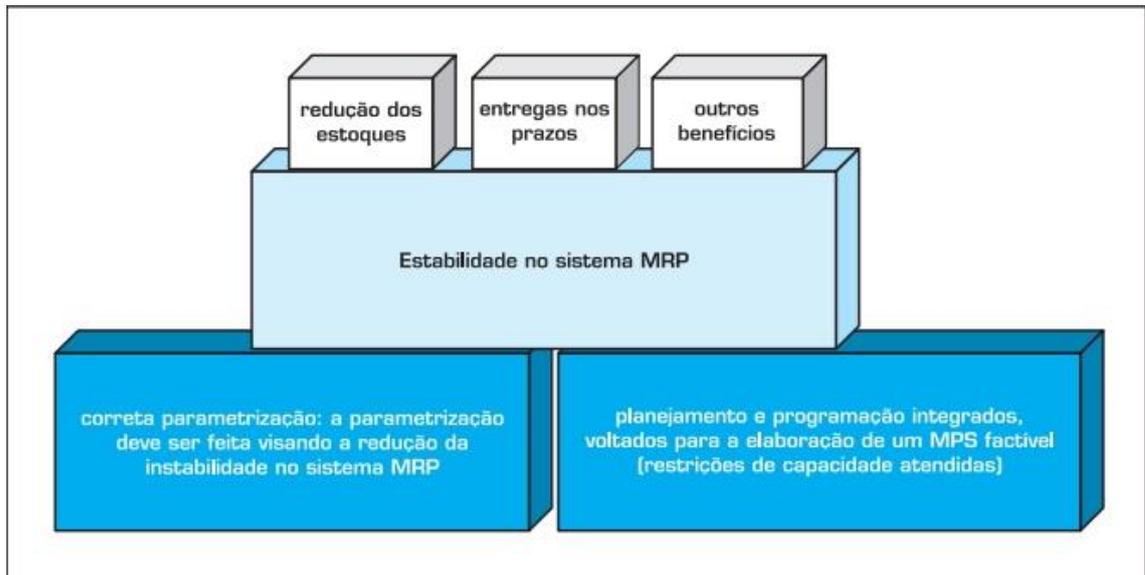
A lógica do MRP determina, com base na data e na quantidade em que um produto final é requerido, as datas e as quantidades necessárias de seus componentes (MOREIRA, 1999).

Os principais aspectos do MRP, conforme Martins e Laugeni (2005), são:

- ✓ Parte-se das necessidades de entrega dos produtos finais (quantidade e datas).
- ✓ Calculam-se para trás, no tempo, as datas em que as etapas do processo de produção devem começar e acabar.
- ✓ Determinam-se os recursos e as respectivas quantidades necessárias para que se execute cada etapa.
- ✓ A lista de material envolve todos os produtos da linha de fabricação, que devem ser explodidos em todos os seus componentes, subcomponentes e peças; o controle de estoques é essencial, pois as informações sobre os estoques disponíveis são fundamentais para a operação de um sistema de MRP.
- ✓ E o plano mestre de produção (PMP) retrata a demanda a ser atendida.

A figura 2 abaixo, mostra como os benefícios que o sistema MRP pode proporcionar.

Figura 1: Método para a redução da instabilidade e melhoria do desempenho em sistemas MRP



Fonte: Filho e Fernandes (2006)

Souza (2000) organizações devem ser vistas como sistemas únicos, devido a relações onde as partes se integram e se relacionam gerando um todo único. Sistemas integrados oferecem um fluxo de informações em vários níveis de informação e interdepartamental disponível para suportar essa integração.

Os sistemas ERP, segundo Souza (2000), se distinguem dos pacotes de software tradicionais pela amplitude das funcionalidades que abrangem, uma vez que cobrem praticamente todas as atividades da empresa. Diferentemente dos pacotes tradicionais, que se especializam em uma função e desenvolvem-na de forma mais completa, o ERP busca atingir o máximo possível das etapas da cadeia de valor. Já existem pacotes específicos que superam o ERP em funcionalidades particulares.

5- O QUE É E COMO FUNCIONA O SISTEMA ERP

No início da década de 90 com a evolução dos sistemas chamados MRP, surgem os sistemas integrados chamados de ERP, uma aprimoração dos sistemas MRP, pois agora esse sistema não atende apenas a área de produção, mais também a área contábil e financeira.

Segundo Corrêa, Giansesi e Caon (1999), o sistema ERP pode ser entendido como uma evolução dos sistemas MRP II na medida em que, além do controle dos recursos diretamente utilizados na manufatura (materiais, pessoas, equipamentos), também permitem controlar os demais recursos da empresa utilizados na produção, comercialização, distribuição e gestão.

Já na pesquisa da Deloitte (1998), ela define ERP como um conjunto de software que permite a uma organização automatizar e integrar seus processos de negócio, compartilhar práticas e dados comuns através de toda a empresa, além de produzir e acessar informações mais rapidamente.

Complementando, Tuteja (2000) diz que o sistema ERP pode ser entendido como uma ferramenta estratégica que equipa uma empresa com capacidade para integrar e sincronizar diversas funções isoladas, otimizá-las assim, para então conseguir vantagem competitiva em um vasto ambiente de negócios.

Colangelo filho (2001) afirma que a implementação do ERP permite as empresas há:

- ✓ Integrar e automatizar parcelas substanciais de seus processos de negócios, junto de áreas como finanças, controle, logísticas e RH;
- ✓ Compartilhar dados e automatizar processos de negócio;
- ✓ Produzir e utilizar diversas informações em tempo real.

Souza e Zwicher (2000) mostram termos relacionados aos sistemas de gestão integrados, ou ERP. Mesmo que esses não definam totalmente sua função, são de importância para uma boa compreensão dos aspectos envolvidos na sua utilização. Assim sendo: funcionalidade, módulos, parametrização, customização, localização e atualização.

- ✓ A funcionalidade é o conjunto de tudo e todas as funções que integram o sistema ERP, assim sendo suas características e suas diferentes possibilidades de uso. Os conjuntos dessas funções formam o sistema de informação transacional que dá suporte aos processos de negócios.

- ✓ Os módulos são nada mais que os conjuntos de funções que podem ser implementados separadamente de um sistema ERP. Esses conjuntos normalmente são funções correspondentes a departamentos como de compras, financeiros, estoque, faturamento.
- ✓ A parametrização é o processo de adequar as funcionalidades do sistema ERP a uma determinada empresa através da definição dos valores de parâmetro já disponíveis no sistema. Os parâmetros são considerados variáveis internas ao sistema que determinam, de acordo com o seu valor, o que o sistema fará em determinadas situações.
- ✓ A customização pode ser entendida como adequar e modificar um sistema ERP a uma determinada característica empresarial impossível de ser refeita através de métodos já existentes. É importante ressaltar que apesar de que a customização possa ser feita para adaptar um sistema ERP as necessidades de seu cliente, quanto maior os números de modificações, mais o sistema irá se afastando do modelo padrão ERP, e mais perto será do modelo de desenvolvimento interno de aplicações.
- ✓ Os custos de manutenção desses sistemas podem crescer, pois por muitas das vezes os fornecedores não dão um suporte para rotinas customizadas, e há problemas na instalação de novas versões desse sistema, uma vez que as customizações feitas em versões passadas terão que ser refeitas ou adaptadas.
- ✓ Localização é a adaptação para a utilização na realidade brasileira, por meio de parametrizações ou customizações, de sistemas ERP desenvolvidos em outros países, como impõe, taxas, leis etc.
- ✓ E atualização, ou upgrade, é o processo no qual o fornecedor disponibiliza correções de problemas e erros e aumentos de funcionalidades na instalação que já está presente na empresa.

Após a análise pode-se concluir que para uma boa implementação do sistema ERP a empresa interessada deve estar sempre atenta a suas

necessidades, pois não levar em consideração esse fator poderá acarretar vários outros problemas no futuro.

6- AS CONTRIBUIÇÕES E CUIDADOS PARA A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA ERP

Para Lima et al. (2000) a implementação de um sistema ERP afeta a empresa em todas as suas áreas, culturais, organizacionais ou tecnológicas. Esse sistema pode controlar toda a empresa, seja da produção, ou até as finanças, assim registrando e calculando cada fator novo e distribuindo as informações conseguidas de maneira objetiva e em tempo real. O objetivo ao adotar o método ERP é melhorar os processos de negócios usando sua tecnologia e análise de dados.

Miltello (1999) diz que o ERP controla a empresa, manuseando e processando as informações. Todos os seus processos são documentados e contabilizados, assim permitindo um maior controle sobre ponto de atenção ou vulneráveis da empresa, principalmente como a administração de custos, controle fiscal e de estoque.

Rodrigues (2007) diz que, em todo mundo o sistema ERP, seja em pequenas ou médias empresas, é muito utilizado, pois é um sistema de gestão capaz de integrar informações e as áreas da empresa em um único banco de dados, assim diminuindo gastos, poupando tempo, além de mostrar para empresa dados operacionais, financeiros e administrativos com uma maior eficácia e credibilidade.

Lima (2000) complementa dizendo que para uma implementação dar certo depende do alinhamento entre os softwares e o objetivo de negócio da empresa. Para isso é necessário ter: articulação entre os objetivos para projetos e expectativas de mudança da organização, ter uma boa administração e uma boa gerencia, comprometimento da alta administração e dos proprietários, os usuários da empresa devem aderir e compreender as mudanças. Para a seleção deve-se sempre avaliar o sistema mais adequado para a empresa. A implementação desse sistema pode ser cara, demorado e obriga a corporação a repensar sua estrutura e processos.

Segundo Stamford (2000) o sucesso de um sistema desse porte é determinado pela previsão dos possíveis impactos para empresa. Na prática, muitas empresas que optam por esses métodos não levam em consideração todas as mudanças necessárias, no que envolve estrutura, operação, estratégia e cultura da empresa. Para a implantação é sempre preciso determinar os objetivos a serem alcançados e como os atalhos do sistema podem ajudar nisso.

Para Souza e Saccol (2003) o sistema ERP pode trazer muitos benefícios para as empresas, porém também pode trazer alguns malefícios associados, assim como mostra a figura 2 abaixo.

Figura 2 – Mostra os benefícios e problemas do sistema ERP

CARACTERÍSTICAS	BENEFÍCIOS	PROBLEMA
São pacotes comerciais	<ul style="list-style-type: none"> — redução de custos de informática; — foco na atividade principal da empresa; — redução do <i>backlog</i> de aplicações; — atualização tecnológica permanente, por conta do fornecedor. 	<ul style="list-style-type: none"> — dependência do fornecedor; — empresa não detém o conhecimento sobre o pacote.
Usam modelos de processo	<ul style="list-style-type: none"> — difunde conhecimento sobre <i>best practices</i>; — facilita a reengenharia de processos; — impõe padrões. 	<ul style="list-style-type: none"> — necessidade de adequação do pacote à empresa; — necessidade de alterar processos empresariais; — alimenta a resistência à mudança.

São sistemas integrados	<ul style="list-style-type: none"> — redução de inconsistências; — redução da mão de obra relacionada com processos de integração de dados; — maior controle sobre a operação da empresa; — eliminação de interfaces entre sistemas isolados; — melhoria na qualidade da informação; — contribuição para a gestão integrada; — otimização global dos processos da empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> — mudança cultural da visão departamental para a de processos; — maior complexidade de gestão da implementação; — maior dificuldade na atualização do sistema, pois exige acordo entre vários departamentos; — um módulo não disponível pode interromper o funcionamento dos demais; — alimenta a resistência à mudança.
Usam banco de dados corporativo	<ul style="list-style-type: none"> — padronização de informações e conceitos; — eliminação de discrepâncias entre informações de diferentes departamentos; — melhoria na qualidade da informação; — acesso a informação para toda a empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> — mudança cultural da visão de "dono da informação" para a de "responsável pela informação"; — mudança cultural para uma visão de disseminação de informações dos departamentos por toda a empresa; — alimenta a resistência à mudança.
Possuem grande abrangência funciona	<ul style="list-style-type: none"> — eliminação da manutenção de múltiplos sistemas; — padronização de procedimentos; — redução de custos de treinamento; — interação com um único fornecedor. 	<ul style="list-style-type: none"> — dependência de um único fornecedor; — se o sistema falhar, toda a empresa pode parar.

Fonte: zwicker e souza (2011, p.69)

Para Junior (2008), pode-se destacar como benefícios da implementação do sistema ERP os seguintes pontos: possibilita para as empresas maior integridade das informações, pois sempre que algum dado é alterado, automaticamente ele é atualizado para outros setores, evita a ocorrência de informações duplicadas e o retrabalho na sua inserção, maior segurança para os negócios, pois com sua base nas Best practices, acaba dando mais segurança as informações e além do controle de permissão com métodos como login e senha, permite a rastreabilidade de transações, pode ser implementado por etapas e seções nas empresas e permite a adaptação e padronização do sistema.

Por outro lado, Caldas e Wood Jr. (2000) mostram que o primeiro empecilho para a implementação do ERP é o levantamento das principais necessidades que a empresa precisa resolver ao adquirir o sistema ERP, assim não se sabe o que está comprando, nem o que se espera desse sistema.

Eles ainda complementam que a falta de conhecimento para fazer uma análise detalhada nas empresas, pode trazer uma maior quantidade de projetos mal elaborados e frustrações no processo de implementação e no futuro.

Finalizando eles mostram que muitos projetos acabam falhando pois tratam a implementação do sistema ERP como um projeto de importância comum. Segundo Secco (2015) mais um fator que pode contribuir para a falha da implementação do ERP é o fato de cada departamento estar focado nos seus próprios interesses, então se tem alguma sobrecarga de trabalho em cima de um modulo específico e os demais módulos acabem não sendo entendidos.

7- A EMPRESA PESQUISADA

A empresa tendo como nome fictício LCC, fundada em 1996 se destaca dentro do mercado por sua especialização na produção de banhos próprios em semi-joias, vendas no atacado e revenda com revendedoras por todos os lugares, no qual apresenta características essenciais para o bem-estar das pessoas interessadas por semi-joias. A empresa conta com tecnologia de ponta e conta com uma equipe de 14 funcionários. Adota o sistema ERP, para o controle de produção e estoque.

A empresa foi criada visando um ideal junto do público-alvo em específico: em atacados para revenda, varejo para uso pessoal, afiliando revendedora e terceirizando o banho as peças. Tendo suas atividades iniciadas em um pequeno negócio, comprando semi-joias para trabalhar com revendedoras, abriram sua própria empresa e em seguida surgiu o desejo de abrir o atacado.

8- ANÁLISE E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

Segundo a fala da gestora da empresa pesquisada, quanto ao eixo: “Qual sistema é usado na empresa? “

Ela destaca que em sua procura por um sistema, priorizou um sistema completo, que auxiliaria tanto no trabalho interno da empresa quanto externo (site). Foi então que em suas pesquisas descobriu o sistema ERP, uma empresa especializada em sistemas de gestão.

Com isso pode-se concluir que o sistema ERP pode ser utilizado em conjunto a algum meio externo, como um site, para assim auxiliar na sua gestão tanto na questão de produtos do site, quanto na gestão do estoque disponível na empresa.

Para Oliveira e Ramos (2002) o sistema ERP é atraente para as empresas pois unificam as informações, com isso surgem com promessa de resolver problemas de integração, disponibilidade e confiabilidade de informações ao incorporar em um único sistema as funcionalidades que suportam diversos processos de negócios em uma empresa.

Já quanto ao eixo: “Porque escolheu adquirir o Sistema ERP?”,

Segundo o relato da proprietária da empresa, um dos motivos foi a abertura do site para vendas online que proporcionou o crescimento das vendas, dificultando assim a gestão, o controle, a organização interna e gestão financeira.

Assim ficou claro que o sistema ERP auxilia a empresa em várias áreas, tornando processos longos mais práticos, rápidos e seguros, como por exemplo o controle de um estoque.

Para Martins e Bremer (2002), a integração do sistema ERP e a visão por processos de negócios surge como meio potencializador e alcançar a eficiência e a sincronia das empresas no mercado competitivo global.

Quanto ao eixo: “Como foi a implantação do método na empresa?”

A empresa relata que houve reunião e organização entre funcionários para poder ocorrer a implantação, pôr fim a gestora elogia todo o suporte técnico fornecido.

A implementação do sistema ERP em uma empresa não é algo simples, e deve levar em conta todos os interesses da empresa, suas necessidades e sua disponibilidade com o sistema.

Segundo Davenport (1998), se uma empresa se apressa em instalar um sistema empresarial sem ter um claro entendimento de suas implicações para o negócio, o sonho da integração pode tornar-se um pesadelo.

Sobre o eixo: “Como o sistema atua dentro da empresa?”

A gestora relata que o sistema está presente em todo departamento da empresa, desde vendas presenciais quanto vendas online, já que existe uma integração direta entre o sistema e o site até a emissão de nota fiscal, tendo também controle de fornecedores, clientes, custos, estoque tudo que entre e sai da empresa.

Assim pode-se perceber que o sistema é eficiente em toda a empresa, atuando em grande escala, facilitando e tornando ágil o trabalho dos funcionários e gestores da empresa.

De acordo Chopra e Meindl (2003) o sistema ERP fornece rastreamento e visibilidade global da informação de qualquer parte da empresa e de sua Cadeia de Suprimento, o que possibilita decisões inteligentes.

Quanto ao eixo: “Quais os benefícios de se ter um sistema ERP?”

Segundo a proprietária foi a melhor decisão a ser tomada dentro da empresa, por ser um sistema otimizado e economizar tempo que poderia ser perdido se todo trabalho fosse feito manualmente.

Assim pode-se dizer que o sistema ERP traz grandes benefícios para a empresa, ajudando-a no funcionamento de toda a instituição.

Para Reynolds e Star (2012), os benefícios de implantar o ERP incluem principalmente o acesso mais rápido dos dados para a tomada de decisão operacional, eliminação de sistemas ineficientes ou obsoletos, e principalmente o tempo ganho com operações que antes havia um tempo gasto maior.

Sobre o eixo: “Quais os custos de ter um sistema ERP?”

Segundo a gestora, gira em torno de R\$1,500 mensais.

Com isso percebe-se que existe diversos custos para se ter um sistema ERP dentro da empresa.

Embora diferentes empresas optem por diferentes maneiras de implementação e níveis de orçamentos para os projetos, de acordo com pesquisas realizadas por Koch, Slater e Baatz (2001), diversos custos poderão ser bem estimados, tais como: Custos de Treinamento que é o custo relacionado a implantação de um sistema ERP, os custos de treinamento são altos porque

os recursos humanos envolvidos necessitam aprender uma nova série de processos, além da nova interface de software, os Custos das Conversões de Dados que estão relacionados às informações corporativas, tais como registros de fornecedores e clientes, produtos, movimentos em aberto e outros que serão migrados dos sistemas existentes para o novo sistema.

9- CONCLUSÃO

Após a reflexão sobre a gestão de estoque em meio ao sistema ERP e seus benefícios para as empresas, foi verificada a importância desse método para a gestão não só do estoque, mas para várias outras partes das empresas que buscam trabalhar com esse método.

Esclarecendo a problemática, sendo esta: Como o sistema ERP pode auxiliar na administração do estoque e na organização de uma empresa?

Pode-se verificar que a gestão de estoque é a base para as empresas e acima de tudo fazer isso da melhor forma ajuda sempre as empresas a cortar gastos e ganhar tempo. Como o sistema ERP, se bem utilizado pode auxiliar as empresas de várias formas, como automatizar sistemas para uma melhor análise do que a empresa possui ou deveria repor em seu estoque.

Deixando claro ainda que não é todas as empresas que o sistema ERP funcionaria da melhor forma, as organizações interessadas devem fazer uma análise no mercado e comparar outros sistemas disponíveis e analisar qual se encaixa mais para as suas necessidades, algo que se tornara normal no futuro, pois a evolução tecnológica traz cada vez mais ferramentas e sistemas para o mercado, que são de extrema importância para as empresas gerirem seus negócios.

REFERÊNCIAS

Conferir, pois tem alguns que não estão em ordem alfabética

Tem uma que acredito estar faltando algo

AROZO, Rodrigo, “**Gerenciando Incertezas no Planejamento Logístico: O Papel do Estoque de Segurança**”, Tecnológica. Fevereiro, 2001

AROZO, R. **Softwares de supply chain management: Definições, principais funcionalidades e implantação por empresas brasileiras.** In: FIGUEIREDO, **Acho que falta algo**

K. F.; FLEURY, P. F. & WANKE, P. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: Planejamento do fluxo de produtos e dos recursos.** São Paulo: Atlas, 2003.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial.** 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física.** 1ed. São Paulo: Atlas, 2007

BANZATO, E. **WMS Warehouse management system: Sistema de gerenciamento de armazéns.** São Paulo: IMAN, 1998.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise Gerencial de Custos,** São Paulo, BR: Editora Atlas S.A., 2010

CALDAS, Miguel P.; WOOD JR, Thomaz. **Fads and fashions in management: the case of ERP.** Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 40, ed. 3, p. 8-17, julho/set. 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rae/v40n3/v40n3a02>. Acesso em: 9 junho 2024.

Chopra, Sunil; Meindl, Peter. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Estratégia, Planejamento, e Operação / Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation.** São Paulo; Pearson Prentice Hall; 2003.

CORRÊA, H.L.; CORRÊA, C.A. **Administração da produção e operações: manufatura e serviços.** São Paulo: Atlas, 2004.

CORRÊA, H. L, GIANESI, I. G. N. e CAON, M. **Planejamento, Programação e Controle da Produção: MRP II / ERP.** São Paulo: Editora Atlas, 1999.

DELOITTE. **ERP's Second Wave: Maximizing the Value of ERP-Enabled Processes.** 1998. Relatório de pesquisa publicado pela Deloitte Consulting disponível em: site <http://www.dc.com/whatsnew/second.html>

DAVENPORT, T, H. **Putting the Enterprise into the Enterprise System.** Harvard Business Review, julho/ agosto, p.121-131, 1998.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão,** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2012

GARCIA, Ana Maria F.; MELHADO, Heloísa M. C.; KRITZ, Sonia. **Administração de material e patrimônio.** 2.ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 1998

FILHO, COLANGELO. **Implantação de sistemas ERP – um enfoque de longo prazo.** São Paulo: Atlas, 2001.

JUNIOR, Cícero Caiçara. **Sistemas Integrados de Gestão ERP**. 3. Ed. Curitiba: IBPEX, 2008

LIMA, A. D. A. et al. **Implantação de pacote de gestão empresarial em médias empresas**. Artigo publicado pela KMPress. Disponível em: <<http://www.kmpress.com.br>>, 13 fev. 2000. Acesso em: 25 jun. 2024

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 2003

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. São Paulo, BR: Editora Atlas S.A., 2010.

MARTINS, P. G; LAUGENI, F. P. **Administração da produção**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MARTINS, V.; BREMER, C.F. Proposta de uma ferramenta de integração entre sistemas ERP-SCADA: Caso Prático. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Anais. Curitiba, 2002.

MATIAS, A.B (coord). **Finanças Corporativas de Curto Prazo - a gestão do valor do capital de Giro**. São Paulo: Atlas, 2007.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Teoria Geral da Administração: da revolução urbana e revolução digital**; 5TM ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MILTELLO, K. **Quem precisa de um ERP?** Info Exame, p. 140, mar. 1999.

MOREIRA, Daniel A. **Administração da Produção e Operações**. 4 ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

OLIVEIRA, M.A., RAMOS, A.S.M. Fatores de Sucesso na Implementação de Sistemas Integrados de Gestão Empresarial (ERP): Estudo de Caso em uma Média Empresa. In: *Encontro Nacional de Engenharia de Produção* Anais. Curitiba, 2002.

RIBEIRO, O, M. **Contabilidade Comercial**. São Paulo, BR: Editora Saraiva, 2017

RODRIGUES, M.; ASSOLARI, L. M. D. A. **A tecnologia da informação ERP e seus benefícios da gestão de processos e crescimento dos negócios**. XXXI Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro-RJ, 22 a 26 set. 2007.

SECCO, A. **Implantação de Software ERP em Microempresa: Com base nos processos do PMBOK**. 5. ed. [S. l.], 10 dez. 2015. Disponível em: <<https://www.tiespecialistas.com.br/implantacao-de-software-erp-em-microempresacom-base-nos-processos-do-pmbok-5a-edicao/>>. Acesso em: 22 set 2024.

SOUZA, C, A. **Sistemas integrados de gestão empresarial : estudos de caso de implementação de sistemas ERP** / Cesar Alexandre de Souza. São Paulo: FEA/USP, 2000.

SOUZA, C. A.; ZWICKER, R. **Ciclo de vida de sistemas ERP**. Caderno de pesquisas em administração, São Paulo. v. 1, n. 11, 1o trim., 2000.

SOUZA, L. C. **Avaliação do Processo de Implantação e Utilização do Sistema MRP como Ferramenta para o Planejamento e Controle da Produção: o Caso da LabTest Diagnóstica**. 60 f. Monografia (Graduação) - Universidade Federal de Ouro Preto, Minas Gerais, 2003.

SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. (Org.). **Sistemas ERP no Brasil**: (Enterprise Resource Planning): teoria e casos. São Paulo: Atlas, 2003

STARK, J. A.. **Contabilidade de Custos**, Editora Prentice Hall, 2007

STAMFORD, P. P. **ERPs: prepare-se para esta mudança**. Artigo publicado pela KMPress. Disponível em: <<http://www.kmpress.com.br/00set 02.htm>>, jun. 2000.

SLACK, N, CHAMBERS, S, HARLAND, C, HARRISON, A, JOHNSTON, R. **Administração da Produção**, São Paulo – SP: Editora Atlas S.A., 1997.

TUTEJA, A, **Enterprise Resource Planning: What's there in it!** . 2000. disponível em:<<http://reocities.com/CollegePark/Library/6045/erp.html>>. Acessado em 17/09/2024.

VIANA, J, J. **Administração de materiais**, São Paulo: Editora Atlas S.A, 2002.

VIANA, I, O, A. **Metodologia do Trabalho Científico. Um Enfoque Didático da Produção Científica**. São Paulo: Editora E.P.U., 2001.

VIEIRA, H, F; **Gestão de estoques e operações industriais**. 1ª ed. Curitiba: PR:IESDE, 2009.

YIN, R. **Case study research: design and methods**. London: Sage, 1994.